

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 80 (1962)
Heft: 32

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

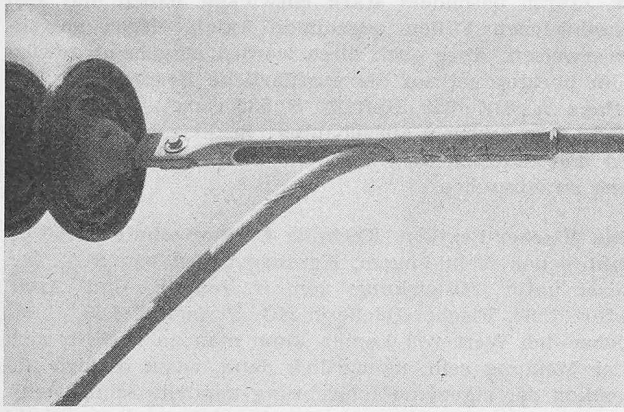


Fig. 50. Pince d'ancrage à corde passante

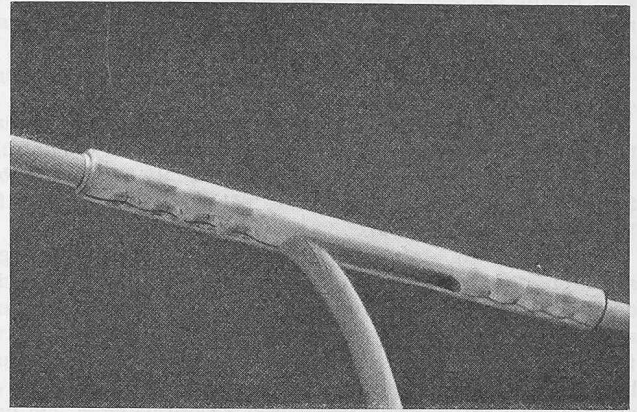


Fig. 51. Joint de bifurcation à corde passante

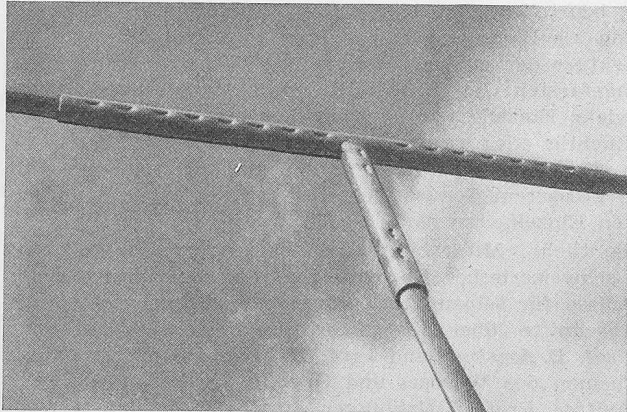


Fig. 52 (à gauche). Dérivation à T

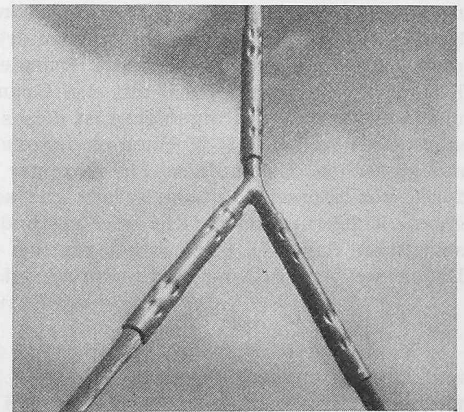


Fig. 53 (à droite). Dérivation à Y

La cabine de montage est une construction métallique revêtue de deux côtés (ouest et est, direction du vent) de tôle d'aluminium. Les deux autres côtés peuvent être fermés par des bâches pendant les travaux de révision. La cabine est équipée d'un pont roulant de 7,5 t, permettant certains travaux de révision aux transformateurs, aux disjoncteurs, etc.

Fournisseurs de l'équipement électro-mécanique principal

Vannes, pont roulants:		de Roll
Conduites forcées, collecteurs:		
Puits blindé	Moiry-Motec	Sulzer, Giovanola
Collecteur	Motec	Sulzer
Conduite forcée	Tourtemagne-Mot.	Giovanola
Conduite forcée	Vissoie	Buss, Zwahlen & Mayr
Collecteur	Vissoie	Escher Wyss
Turbines:	Motec	Charmilles
	Vissoie	Bell
Alternateurs:	Motec	Brown, Boveri
	Vissoie	MFO
Transformateurs:	Motec, Vissoie	Sécheron
	Creux de Chippis	Brown, Boveri
Pompes:	Pompe d'accumul.	Sulzer
	Pompe siphon	Escher Wyss
Salles de commande:	Motec	Panel
	Vissoie	Sprecher et Schuh
Disjoncteurs:	Motec	Sprecher et Schuh
	Vissoie	MFO
	Creux de Chippis	
	65 kV	MFO
	220 kV	Sprecher et Schuh
Mesure d'eau:		Rittmeyer

Buchbesprechungen

Vorlesungen über Baustatik (Baustatik I). Von F. Stüssi. Erster Band, dritte Auflage. 376 S. mit zahlreichen Abb. Basel 1962, Birkhäuser Verlag. Preis geb. 43 Fr.

Das bekannte Standard-Werk über eine der wichtigsten Grundlagen der Ingenieurkunst hat nunmehr seine dritte Auflage erfahren. Der Verfasser hat hierfür keine wesentlichen Änderungen vorgenommen, da mit Rücksicht auf seine «Baustatik II» ohnehin der selbe Aufbau beibehalten werden musste. Dieser umfasst im übrigen die Aufgabe und Methoden der Baustatik, die Gleichgewichtsbedingungen, dann die hauptsächlichsten statisch bestimmten Tragwerke (ebene Vollwandträger und Fachwerke sowie Raumfachwerke), die klassische Biegeltheorie einschliesslich einiger Ergänzungen über Balken mit veränderlichem Querschnitt, über gekrümmte Stäbe, über Torsion von Profilstäben sowie über zusammengesetzte Vollwandträger, ferner die elastischen Formänderungen und die wichtigsten Stabilitätsprobleme (Knicken, Kippen, Beulen) und endlich die Statik der Seile.

Da die Baustatik auf ihre Anwendung bei der Bemessung von Bauwerken orientiert sein muss, war es dem Verfasser vor allem darum zu tun, den typischen Charakter der baustatischen Methoden wo möglich noch schärfer als bisher herauszuarbeiten. Einer allgemeinen Lösung eines Problems (wie z. B. beim Knicken von Stäben), deren mathematische Form in einzelnen Fällen sehr kompliziert sein kann, ist oft die auf einen bestimmten Tragwerkstypus oder auf einen speziellen Lastfall zugeschnittene numerische Lösung vorzuziehen, da sie den Statiker schneller ans Ziel bringt. Dies zeigt unter anderem die für zahlreiche Probleme anwendbare Seilpolygongleichung, mit deren Hilfe vor allem auch die Statik der Seile elegant behandelt werden kann.

Stüssi's Baustatik I ist aus der Vorlesung an der ETH heraus erwachsen. Es wäre aber ein Irrtum, das Werk nur als ein Kompendium fürs Examen anzusehen. Gerade der längst in der Praxis stehende Ingenieur wird dieses Buch mit Gewinn wieder einmal durchgehen, und er wird es —

weil es für Lernende geschrieben ist — relativ mühelos und mit Genuss tun. Wir wünschen somit auch der neuesten Auflage wiederum eine möglichst weite Verbreitung.

Ing. Dr. B. Gölz, Zürich

Erd- und Grundbau. Teil I: Eigenschaften und Belastbarkeit der Bodenarten (als Band II der Bautechnischen Tabellensammlung). Von H. Grasshoff, P. Siedeck, G. Kübler. 216 S. mit zahlreichen Abb. und Tabellen. Düsseldorf 1962, Werner Verlag. Preis DM 22.50.

Nach einem einleitenden Kapitel über die Bodeneigenschaften, die Bodenuntersuchungsmethoden und die verschiedenen in der Bodenmechanik gebräuchlichen Bodenkennziffern behandelt der Hauptabschnitt die Formänderung (Setzungsberechnung) und die Tragfähigkeit (Grundbruchberechnung) des Baugrundes. In enger Anlehnung an die verschiedenen DIN-Normen und deren Erläuterungen, die weitgehend im Wortlaut wiedergegeben sind, waren die Autoren bestrebt, «den Bauschaffenden das Handwerkzeug zu vermitteln, das sie bei der Bearbeitung von Erd- und Grundbauten benötigen». Zahlreiche Tabellen erleichtern das numerische Rechnen, durchgerechnete Beispiele dienen der Anleitung. In der Hand eines mit den Grundlagen der Bodenmechanik vertrauten Ingenieurs ist dieses Werk, das die Unsumme der in den DIN-Normen niedergelegten deutschen und ausländischen Erkenntnisse in knapper Form zusammenfasst, von grossem Nutzen, sofern und soweit er auch über eigene Erfahrung und kritisches Verständnis verfügt. In diesem Sinne darf das Buch angelegentlich empfohlen werden. Druck und Ausstattung sind ansprechend.

Prof. Gerold Schnitter, ETH, Zürich

Ventilatoren. Entwurf und Betrieb der Radial-, Axial- und Querstromventilatoren. Von B. Eck. Vierte verbesserte und erweiterte Auflage. 558 S. mit 598 Abb. Berlin 1962, Springer-Verlag. Preis DM 58.50.

Der Ventilatorenbau ist lange Zeit als ein Stiefkind der Technik behandelt worden. Die Antriebe zu einer gründlichen Bearbeitung in wissenschaftlicher, experimenteller, konstruktiver, mess- und betriebstechnischer Hinsicht kamen aus anderen Gebieten (Turboaufladung von Verbrennungsmotoren, Gasturbinen, Flug- und Reaktortechnik). Eigentlich erst nach dem Zweiten Weltkrieg begannen die Ventilatorenbauer diese Errungenschaften voll auszunutzen. Wohl kaum hat je eine Maschinengattung eine so stürmische Entwicklung erfahren, wie sie seither bei dieser Strömungsmaschine eingetreten ist. Das zeigt sich auch in der raschen Folge der Auflagen, die das Buch von Dr. Bruno Eck erfuhr. Sie alle mussten immer wieder völlig neu bearbeitet und erweitert werden.

Mit überlegener Sachkenntnis, überaus reicher Erfahrung, hervorragender Beherrschung der theoretischen, konstruktiven, mess- und betriebstechnischen Probleme bietet der Verfasser einen umfassenden und ins Einzelne gehenden Querschnitt durch das weitschichtige Gebiet, der nicht nur für den Ventilatorenfachmann von grundlegender Bedeutung ist, sondern auch für alle Ingenieure, die sich mit Strömungsmaschinen (Turbokompressoren, Kreiselpumpen, Dampf- und Gasturbinen) zu befassen haben, viel Wertvolles bietet. Bemerkenswert sind die engen Wechselwirkungen zwischen theoretischer und experimenteller Forschung sowie die Feststellung, dass immer wieder neue Erscheinungen auftreten, für die noch keine theoretische Behandlung vorliegt, ja durch die die bestehenden Theorien in Frage gestellt werden. Dass es noch vieles zu klären, zu erforschen und zu gestalten gibt, ist für den Ingenieur überaus anregend und erfrischend.

Behandelt werden hauptsächlich die Fragen der Wirkungsgradverbesserung, wobei in einzelnen Fällen die 90-Prozent-Grenze bereits schon überschritten werden konnte, weiter die der Regelung, der Anpassung an gegebene Betriebsverhältnisse, der Antriebsmöglichkeiten, der Typenwahl, der Konstruktion der Einzelteile, der Schalldämpfung, der Festigkeit sowie schliesslich der experimentellen Erprobung. Sehr eingehend erörtert der Verfasser im ersten Teil Theorie und Konstruktion der Radialgebläse, die sich in den

letzten Jahren besonders stark entwickelt haben und sich in verschiedenen Fällen gegenüber Axialgebläsen vorteilhafter erweisen. Aber auch diese werden eingehend gewürdigt. Im übrigen sei auf die ausführliche Besprechung der 3. Auflage in SBZ 1958, Heft 36, S. 533 verwiesen.

Dem übersichtlich aufgebauten, in klarem Stil abgefassten und tadellos ausgestalteten Buch ist weiteste Verbreitung zu wünschen.

A. O.

Das Fischer-Lexikon, Technik 1 (Bautechnik). 366 S. mit zahlreichen Abbildungen. Herausgegeben von Prof. Dr. F. Stüssi unter Mitwirkung von H. Jauslin, dipl. Arch. Frankfurt 1962, Fischer-Bücherei KG. Preis DM 3.60.

Ueber den Wert von Lexika kann man an und für sich geteilter Meinung sein, namentlich dann, wenn es sich um ein Lexikon der eigenen Fachrichtung handelt. Schon weniger fraglich ist der Wert des Nachschlagewerkes, sobald man es nicht als Fachmann, sondern als interessierter Laie liest. Ein solcher müsste also eigentlich das vorliegende Werk beurteilen und besprechen. Nimmt man aber das Lexikon als Bauingenieur zur Hand und beginnt man mit der Lektüre der in ausgezeichnetem Stil und äusserst flüssig abgefassten Unterabschnitte, so entdeckt man plötzlich, wie viele Einzelheiten man in «seinem eigenen Fach» nur flüchtig oder gar nicht kennt. Und gerade dort, wo einem die Grundlagen noch geläufig sind, liest man mit um so grösserem Genuss die teils vergessenen, teils nie gewussten Einzelheiten nach.

Sämtliche Mitarbeiter des bautechnischen Lexikons sind schweizerische Fachkollegen, deren hervorragende Kenntnisse für seinen Wert Bürgschaft leisten. So wurden die Abschnitte über Materialprüfung und Baustoffkunde von Prof. E. Amstutz und Prof. E. Brandenberger verfasst, die Themen des Wasser- und Grundbaues behandeln Prof. G. Schnitter, Prof. H. Grubinger, Ing. A. Haas und A. Hörler, dipl. Ing., die Gebiete der Vermessungskunde und Kartographie beschreiben Prof. E. Imhof und Prof. F. Kobold. Prof. F. Stüssi besorgte nebst der Arbeit des Herausgebers die Behandlung des umfangreichen Fragenkomplexes der Baustatik und des Hoch- und Brückenbaues samt deren Nebengebieten, während Prof. M. Stahel und U. Schlumpf, dipl. Ing., den Strassen- und Bahnbau übernommen haben. Prof. O. Zweifel erläutert das Kapitel Baumaschinen und Prof. W. Hug sowie Dr. R. Jagmetti geben Auskunft über die Fragen des Baurechtes.

Das Lexikon ist — wie schon angedeutet — nicht nach Schlagwörtern, sondern nach Fachgebieten aufgebaut. Ein rund anderthalb tausend Stichwörter umfassendes Verzeichnis erlaubt aber jederzeit, auch die Einzelheiten sofort aufzufinden. Im weitem orientiert eine ausgedehnte Bibliographie über die einschlägige Fachliteratur.

Wir beglückwünschen das Gremium der Mitarbeiter und ganz besonders dessen Leiter zu der ausgezeichneten Arbeit und erhoffen für das Lexikon der Bautechnik eine weite Verbreitung in Kreisen der Fachleute und der Laien.

Ing. Dr. B. Gölz, Zürich

Neuerscheinungen

Sul risanamento degli antichi centri urbani, Problemi della città di Damasco. Da John Witmer, architetto esperto delle Nazioni Unite al Ministero degli Affari municipali e rurali della Repubblica Siriana. Studio pubblicato con i contributi del Consiglio Nazionale delle Ricerche e del Ministero degli affari municipali e rurali della Repubblica Siriana. Milano 1962, Istituto di urbanistica della Facoltà di Architettura, Politecnico di Milano.

Bauleistungsbuch (Textvorlagen für Bauleistungsbeschreibungen); Ofen- und Herdarbeiten. In Verbindung mit dem Deutschen Verbindungsausschuss für Bauleistungen herausgegeben vom Deutschen Architekten- und Ingenieurverband. 32 S. Köln-Braunsfeld 1962, Verlagsgesellschaft Rudolf Müller. Preis DM 2.20.

Liste des Associations Internationales Intéressant les Industries Mécaniques et Electriques, 112 S. Paris 1961, Organisation de Coopération et de Développement Economiques, 2, Rue André-Pascal, Paris 16e.

4. Arbeitstagung der Betriebs- und Montageingenieure. Heft 15 der Veröffentlichungen des Deutschen Stahlbau-Verbandes. 98 S. mit zahlreichen Abb. Köln 1962, Stahlbau-Verlags-GmbH.

Untersuchungen über den Abnutzungswiderstand von Holz, Holzwerkstoffen und Fussbodenbelägen. Von F. Kollmann. Nr. 1043 der Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen. 82 S., 45 Abb., 1 Tabelle. Köln 1961, Westdeutscher Verlag. Preis DM 29.80.

Hausschornsteine. Heiztechnische Belastbarkeit, Zugstörungen durch Windeinfluss. Von H. Lenz, F. Zimmermann und K. J. Bauermeister. Heft Nr. 20 der Berichte aus der Bauforschung. 86 S. mit zahlreichen Abb. Berlin 1961, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis DM 12.20.

Nekrologe

† **Arnold Lang**, dipl. Ing.-Chem., Dr. phil., von Oftringen und Genf, geboren am 3. Juli 1884, Eidg. Polytechnikum 1903 bis 1908, ist am 3. August in Genf gestorben. Unser liebenswürdiger, stets hilfsbereiter G. E. P.-Kollege, seit 1956 Mitglied des Ausschusses, trat nach verschiedenartiger Tätigkeit in der Industrie und als Technikumslehrer 1924 in die Dienste der Karbidindustrie. Er war langjähriger Leiter des Office central Suisse du carbure und des Centre d'études et d'information du carbure de calcium, sowie Direktor des Internationalen Karbidsyndikates.

† **Walter Müller**, Architekt S. I. A., 1913 bis 1952 Professor am Technikum Winterthur, ist am 30. Juli in seinem 80. Lebensjahr in die Ewigkeit abberufen worden.

† **Albert von Bonstetten**, dipl. Bau-Ing., S. I. A., G. E. P., von Bern, geboren am 28. Jan. 1899, ETH 1918 bis 1923, ist am 12. Juli 1962 gestorben. Nach praktischer Tätigkeit in verschiedenen Stellungen in Frankreich war er von 1932 bis 1947 Direktor der Städtischen Verkehrsbetriebe und der Gurtenbahn in Bern; seither war er als Gutachter tätig.

Mitteilungen

Von der Tätigkeit der IFIP. Anlässlich seiner Sitzung in München hat der Vorstand der IFIP (Internationale Föderation für Datenverarbeitung) eine Arbeitsgruppe für ALGOL gegründet, welche als Teil des IFIP Technischen Komitees 2 über Programmierungssprachen ins Leben gerufen wurde. ALGOL ist eine algorithmische Programmierungssprache für Rechenanlagen. Prof. Dr. W. van der Poel, den Haag, ist zum Vorsitzenden der Arbeitsgruppe ernannt worden. Dr. H. Zemanek, Wien, Vorsitzender des Technischen Komitees 2, wird die Mitglieder der Arbeitsgruppe ernennen. Das Technische Komitee 2 über Programmierungssprachen trat in Rom im Rahmen des Symposiums über Programmierungssprachen vom 26. bis 31. März zusammen. Bei dieser Gelegenheit wurden die Mitglieder der Arbeitsgruppe ALGOL ernannt. Die ursprünglichen Autoren von ALGOL, die ebenfalls in Rom anwesend waren, sind der Arbeitsgruppe beigetreten und werden ihre Tätigkeit im Rahmen der IFIP weiterführen. Dadurch ist für die Programmierungssprache ALGOL eine internationale Unterstützung sichergestellt. G. C. Tootill, England, Vorsitzender des Technischen Komitees 1 für Bezeichnungen und Symbole, ist ebenfalls Vorsitzender einer gemeinsamen Kommission von IFIP — ICC für Bezeichnungen geworden (ICC ist das Internationale Rechenzentrum in Rom). Das IFIP Technische Komitee 1 hat ausserdem die Aufgabe übernommen, ein vielsprachiges Wörterbuch auf dem Gebiet der Datenverarbeitung zu entwerfen, um eine Grundlage der weiteren Arbeit der ISO zu bilden. Dieses Wörterbuch wird auf der Basis von 6 Sprachgruppen erstellt werden, in welchem nicht Worte, sondern in erster Linie Begriffe definiert werden, die alsdann in die verschiedenen Sprachen zu übersetzen sind. Der Vorstand von IFIP hat die letzten Einzelheiten für die Organisation des IFIP-Kongresses bereinigt, der vom 26. August bis 1. September in München abgehalten wird und der voraussichtlich 3000 Teilnehmer aus mehr als 50 Ländern vereinigen wird. Näheres hierüber siehe SBZ 1961, S. 308.

Persönliches. In der Maschinenfabrik Oerlikon sind ernannt worden: *Jean J. Broccard*, dipl. Elektroing., zum Direktor der Technischen Direktion, *Hans Aeschlimann*, Dr. sc.

techn., dipl. Ing., zum Vizedirektor der Apparate-Abteilungen der Technischen Direktion, und *Gabriel Patak*, dipl. Ing., zum Vizedirektor der Verkaufsdirektion. Ferner wurden *Andreas Brasch*, dipl. Elektroing., zum Chef des Verkaufsbüros Transformatoren, und *Hans Spiess*, dipl. Ing., zum Chef der Konstruktionsabteilung Turbogeneratoren befördert.

Kantonales Technikum Winterthur. Der Regierungsrat hat als Direktor des Technikums Winterthur anstelle des zurückgetretenen Prof. Dr. *Louis Locher* Prof. Dr. *Walter Honnegger*, von Rüti ZH, bisher Vizedirektor, Lehrer für Mathematik, und als Vizedirektor Prof. *Walter Wanner*, dipl. Ing. ETH, Hauptlehrer für maschinentechnische Fächer, gewählt. Der Wechsel wird am 15. Oktober vorgenommen.

Eidg. Technische Hochschule. Dr. sc. nat. *Theo Ginsburg* von Zürich hat sich auf den Beginn des Wintersemesters 1962/63 an der Abteilung für Mathematik und Physik für das Gebiet der numerischen Mathematik als Privatdozent habilitiert.

Mitteilungen aus dem S.I.A.

Fachgruppe der Ingenieure für Brückenbau und Hochbau

Protokoll der Hauptversammlung vom 30. Juni 1962

Der Präsident der Fachgruppe, Ing. M. Birkenmaier, eröffnet um 10.30 h im Auditorium I der ETH, Zürich, die Hauptversammlung und heisst die erschienenen Mitglieder herzlich willkommen.

A. Hauptversammlung der FGBH

1. Das Protokoll der Hauptversammlung vom 22. April 1961 in Zürich wird von der Versammlung genehmigt.

2. Jahresbericht des Präsidenten für 1961/62

a) In der Berichtsperiode wurden die folgenden *Mitglieder-Versammlungen und -Veranstaltungen* durchgeführt:

22. 4. 61 Hauptversammlung in Zürich, ETH, mit Vortrag von Prof. Dr. W. Zerna, Hannover: «Betrachtungen und Erfahrungen über die Aufstellung von statischen Berechnungen mittels elektronischer Rechenautomaten» (80 Teilnehmer).

9. 9. 61 Mitglieder-Versammlung in Bern. Besichtigung der Monbijoubrücke und der Worblentalbrücke (140 Teilnehmer).

27./28. 10. 61 Studientagung in Zürich, ETH, über Probleme des Spannbetons und die Versuche an der Brücke in Opfikon (350 Teilnehmer).

13. 1. 62 Mitglieder-Versammlung in Zürich, ETH, mit Vortrag von Prof. Dr. W. Prager: «Lineare Ungleichungen in der Baustatik» (100 Teilnehmer).

15./16. 6. 62 Innsbruck, Besichtigung der Europabrücke (85 Teilnehmer).

b) *Der Vorstand* erledigte die laufenden Geschäfte der Fachgruppe in zwei Sitzungen, am 21. 4. 1961 und 2. 5. 1962.

c) *Mitglieder-Bewegungen* vom 1. 1. bis 31. 12. 1961: Eintritte 35, Austritte 2, Todesfälle 2. Bestand am 31. 12. 1961: 343 Mitglieder.

d) *Normen.* Anlässlich der Vorstandssitzung vom 2. 5. 1962 wurde folgender Stand der Arbeiten betreffend der in Revision befindlichen Normen festgestellt:

S. I. A.-Norm 113, Mauerwerk (Präs. Ing. P. Haller): Die Kommission hat in drei Sitzungen die erste Lesung des Norm-Entwurfes durchberaten. Bis Ende 1962 dürfte dieser Entwurf vorliegen.

S. I. A.-Norm 160, Belastungsannahmen (Präs. Ing. L. Marguerat): Die Revisionsarbeiten dieser Kommission sind noch nicht vollständig abgeschlossen. Unter anderem werden noch die Belastungsannahmen von Brücken für Nationalstrassen diskutiert. Es sind noch einige Sonderfragen zu behandeln (Bremskräfte, Leitplanken, Unterhalt und Abnahme). Bis Ende 1962 soll der definitive Entwurf vorliegen.

S. I. A.-Norm 161, Stahlbauten (Präs. Ing. Dr. Ch. Dubas): Es ist vorgesehen, die Kapitel über Materialqualitäten baldmöglichst zu revidieren.

S. I. A.-Norm 162, Beton- und Eisenbetonbauten (Präs. Ing. M. Birkenmaier): Die Arbeiten dieser Kommission gehen gut voran, so dass bis Ende 1962 ein erster Entwurf vorliegen wird.

e) *Comité Européen du Béton.* Die Arbeiten dieser Kommission für europäische Normen auf dem Gebiet des Eisenbetons gehen weiter. Die Fachgruppe hat in diese Kommission die Ingenieure *M. Hartenbach* und *G. Steinmann* delegiert. Bei der letzten Arbeitssitzung des Comité in Luxemburg, vom 27. April bis 2. Mai 1962, wurde ein Entwurf über